

Dolores Virginia Orozco-Guanoluisa; Adisnay Rodríguez-Plascencia; Ariel Romero-Fernández; Alina Rosa Soria-Acosta

<https://doi.org/10.35381/s.v.v7i2.2923>

Prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en el paciente adulto crítico

Prevention of pneumonia associated with mechanical ventilation in the critical adult patient

Dolores Virginia Orozco-Guanoluisa

pg.doloresvog34@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-5866-6882>

Adisnay Rodríguez-Plascencia

admin@languagecenter.cttdelosandes.net

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-0306-458X>

Ariel José Romero-Fernández

dir.investigacion@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-1464-2587>

Alina Rosa Soria-Acosta

ua.alinasoria@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-7870-1582>

Recepción: 15 de abril 2023

Revisado: 23 de junio 2023

Aprobación: 01 de agosto 2023

Publicado: 15 de agosto 2023

Dolores Virginia Orozco-Guanoluisa; Adisnay Rodríguez-Plascencia; Ariel Romero-Fernández; Alina Rosa Soria-Acosta

RESUMEN

Objetivo: analizar el conocimiento e intervenciones de enfermería en la prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica en el paciente adulto crítico. **Método:** Revisión documental de 15 artículos científicos con análisis de contenido. **Resultados y conclusión:** El conocimiento e intervenciones del personal de enfermería para la prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica es adecuado para la atención del paciente crítico adulto ventilado. En relación con el conocimiento, en el estudio se identificó que el personal de enfermería mantiene un rango medio a alto sobre las intervenciones necesarias para la prevención de las NAVM.

Descriptor: Neumonía; Neumonía por Aspiración; Infecciones del Sistema Respiratorio. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze the knowledge and nursing interventions in the prevention of pneumonia associated with mechanical ventilation in critically ill adult patients. **Method:** Documentary review of 15 scientific articles with content analysis. **Results and conclusion:** The knowledge and interventions of the nursing staff for the prevention of pneumonia associated with mechanical ventilation is adequate for the care of the ventilated adult critically ill patient. In relation to knowledge, the study identified that the nursing staff maintains a medium to high range regarding the necessary interventions for the prevention of VAP.

Descriptors: Pneumonia; Pneumonia, Aspiration; Respiratory Tract Infections. (Source: DeCS).

Dolores Virginia Orozco-Guanoluisa; Adisnay Rodríguez-Plascencia; Ariel Romero-Fernández; Alina Rosa Soria-Acosta

INTRODUCCIÓN

Las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS), son aquellas infecciones relacionadas a los procedimientos asistenciales brindados a personas durante su tratamiento en una unidad hospitalaria, en las unidades de cuidado crítico la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVM) se encuentra en segundo lugar dentro de las infecciones asociadas en la atención en salud, incrementando el riesgo de mortalidad y la estancia hospitalaria ¹. La ventilación mecánica invasiva, es una de las herramientas primordiales para el tratamiento y soporte respiratorio en el paciente crítico que se encuentra en la unidad de cuidados intensivos, ayuda o sustituye la respiración espontánea con apoyo de un ventilador conectado al paciente a través de un tubo orotraqueal o un traqueostomo ^{2 3}.

La neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVM), es aquella que se presenta en un paciente sometido a ventilación mecánica, posterior a la intubación o a la colocación de un traqueostomo, es incluida dentro de las infecciones asociadas a la atención en salud ya que se da y se adquiere a nivel hospitalario, su tratamiento es complejo y su letalidad oscila entre 30 y 50%, incrementando hasta el 70% si en la infección existe microorganismos multirresistentes como estafilococos resistentes a meticilina, *pseudomonas aeruginosa* y *acinetobacter baumannii* ^{4 5}.

Los profesionales de enfermería están encargados de brindar cuidados de calidad, aplicando sustento teórico actualizado basado en modelos y teorías para promover la recuperación del paciente ^{6 7}. La unidad de cuidados intensivos asiste a pacientes de mayor complejidad con inestabilidad sistémica, alto riesgo de mortalidad y sometidos a medidas terapéuticas invasivas; la prevención de infecciones asociadas a la atención en salud en un paciente crítico es un reto para el equipo de salud que labora en una unidad de cuidados intensivos, el profesional de enfermería es actor importante ya que brinda cuidados e intervenciones de forma directa, por lo cual el manejo de estrategias, guías o

Dolores Virginia Orozco-Guanoluisa; Adisnay Rodríguez-Plascencia; Ariel Romero-Fernández; Alina Rosa Soria-Acosta

intervenciones adecuadas promueven un adecuado tratamiento y evitan eventos adversos o complicaciones, garantizando la seguridad del paciente ^{8 9}.

La presente investigación se realizó con el objetivo de analizar el conocimiento e intervenciones de enfermería en la prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica en el paciente adulto crítico.

MÉTODO

Revisión documental de 15 artículos científicos con análisis de contenido.

RESULTADOS

En el estudio realizado se obtuvo en promedio un nivel de conocimiento medio sobre las intervenciones necesarias para la prevención de NAVM, las intervenciones menos aplicadas son las relacionadas a la higiene bucal con clorhexidina, un nivel de conocimiento medio del personal de enfermería, evidenciando que en las intervenciones que la higiene oral se realiza con menor frecuencia con clorhexidina. Además, mostró un menor apego en el manejo de sistemas de aspiración mientras en la investigación realizada los conocimientos sobre sistemas de aspiración son adecuados y el 73% del personal realiza las intervenciones necesarias para prevenir NAVM con respecto al manejo de la vía aérea y los sistemas de aspiración ¹⁰.

Mientras un estudio sobre conocimientos y actitudes del profesional de enfermería sobre la higiene bucal en el paciente crítico, entre una unidad hospitalaria pública y una privada, donde se obtiene que el nivel de conocimiento fue mayor y las actitudes sobre la higiene bucal fueron más efectivas en los profesionales del hospital privado, quienes cuentan con protocolos y capacitaciones sobre el tema ¹¹. En nuestra investigación el nivel de conocimiento sobre higiene bucal al paciente crítico es adecuado, pero en las intervenciones se obtienen rangos bajos ya que no se cuenta en la unidad hospitalaria

Dolores Virginia Orozco-Guanoluisa; Adisnay Rodríguez-Plascencia; Ariel Romero-Fernández; Alina Rosa Soria-Acosta

con soluciones bucales con clorhexidina, por lo tanto, no se puede realizar la intervención recomendada para prevenir las NAVM con relación a la higiene bucal.

En una evaluación de las medidas de prevención y control de NAVM, el cumplimiento obtenido fue de 26,94%, donde se encontró un rendimiento bajo al mantener al paciente en posición semifowler con la cabecera elevada de 30-45°, tomando en cuenta que es una recomendación de fácil aplicación, de poco tiempo para ejecutarse y de gran ayuda para la prevención de las NAVM. A diferencia en esta investigación se muestra que existe apego a esta recomendación de prevención de NAVM, se evidencia un nivel de conocimiento óptimo y la aplicación de esta intervención de manera adecuada, posterior a realizar procedimientos o movilización del paciente se lo mantiene en posición semifowler con la cabecera de 30 a 45 grados ¹¹.

Granizo W et al. en su estudio determinó un nivel medio de conocimientos, con índices bajos de conocimiento en los 5 momentos del lavado de manos y la medida estándar con la que se debe mantener el balón del neumotaponamiento, pero porcentajes adecuados en cuanto a posición del paciente, higiene bucal, técnicas de succión, cambio de circuito de ventilación, y recomendaciones necesarias ante la nutrición enteral; y en cuanto a las prácticas empleadas se relacionan con los conocimientos obtenidos con un apropiado conocimiento teórico y desempeño práctico sin importar el tiempo de experiencia del personal ¹³.

El conocimiento sobre la prevención de NAVM en el personal de enfermería de las unidades de cuidados intensivos de noroeste de Etiopía, no es suficiente; con un 51,9% de enfermeros con escasos conocimientos sobre las principales recomendaciones e intervenciones para la prevención de las NAVM, sin obtener relación entre el nivel de conocimiento y el tiempo de experiencia, mostrando la necesidad de guías para el manejo o prevención de infecciones ¹⁴.

La implementación de paquetes de medidas preventivas, es una estrategia que ha sido validada y se debería aplicar en las unidades de cuidados intensivos, para disminuir el

Dolores Virginia Orozco-Guanoluisa; Adisnay Rodríguez-Plascencia; Ariel Romero-Fernández; Alina Rosa Soria-Acosta

riesgo de aparición de las infecciones asociadas a la atención en salud ¹⁵. Los estudios revisados concuerdan en la importancia y la necesidad de un buen entrenamiento, programas de educación y capacitación, para fortalecer el conocimiento y reforzar la seguridad del paciente crítico ventilado, aplicando medidas preventivas, además de la implementación de guías o protocolos actualizados en la unidad, y así evitar complicaciones, aumento de la estancia hospitalaria, incremento de costos, brindando cuidados de enfermería basados en evidencia científica, cuidados con calidad y calidez ^{15 16 17}.

CONCLUSIONES

El conocimiento e intervenciones del personal de enfermería para la prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica es adecuado para la atención del paciente crítico adulto ventilado. En relación con el conocimiento, en el estudio se identificó que el personal de enfermería mantiene un rango medio a alto sobre las intervenciones necesarias para la prevención de las NAVM.

El personal realiza las actividades recomendadas para la prevención de las NAVM de manera adecuada, mostrando apego en las actividades relacionadas a la posición del paciente, lavado de manos, manejo de la vía aérea y sistemas de aspiración. Mientras tanto en las recomendaciones relacionadas a la nutrición enteral no se llevan a cabo satisfactoriamente, a pesar de conocer cuáles son las intervenciones necesarias.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

Dolores Virginia Orozco-Guanoluisa; Adisnay Rodríguez-Plascencia; Ariel Romero-Fernández; Alina Rosa Soria-Acosta

AGRADECIMIENTO

A todos los agentes sociales involucrados en el proceso investigativo.

REFERENCIAS

1. Rodrigues S, Duarte M, da Silva B, Rosa J, Naves M. Ventilator-associated pneumonia: scientific evidence. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*. [internet]. 2020.; 10(2): 345-351. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5704/570468605015/570468605015.pdf>
2. Maldonado E, Fuentes I, Riquelme M, Sáez M, Villarroel E. Documento de Consenso: Prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica del Adulto [Consensus Document: Prevention of Pneumonia Associated with Mechanical Ventilation in Adults]. *Revista chilena de medicina intensiva*. [internet]. 2018.; 33 (1): 15-28.
3. Cruz J, Miranda M. Pneumonia associated with invasive mechanical ventilation: nursing care. *Revista de Enfermagem Referência*. [internet]. 2019.; 4. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3882/388259318011/388259318011.pdf>
4. León M, Claro D, Cruz L, Vázquez J, Turro R, Microorganismos causales de neumonía asociada a la ventilación mecánica. *Rev. Inf. cient*. [internet]. 2019; 98(6): 734-743. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551762982006>
5. Guardiola J, Sarmiento X, Rello J. Neumonía asociada a ventilación mecánica: riesgos, problemas y nuevos conceptos [Ventilator-Associated Pneumonia: Risks, Problems, and New Concepts]. [internet]. 2017; 25(3): 113-123.
6. Céspedes E, Borrego D, Polanco E, Juy E, Rodríguez L. Neumonía asociada a la ventilación mecánica en niños y adolescentes [Ventilator-associated pneumonia in children and adolescents]. *Medisan* [internet]. 2021; 25(2): 319-331. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368466743005>
7. Sánchez M, Orozco L, Barrios F, Suárez O. Impact of an Educational Intervention Aimed at Nursing Staff on Oral Hygiene Care on the Incidence of Ventilator-Associated Pneumonia in Adults Ventilated in Intensive Care Unit. *Rev Invest Educ Enferm*. [internet]. 2021; 39(3): 1-15. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105269384006>

Dolores Virginia Orozco-Guanoluisa; Adisnay Rodríguez-Plascencia; Ariel Romero-Fernández; Alina Rosa Soria-Acosta

8. Gaffuri T, de Nardi G, Silva S, Vargas J, Faganelo V, Remião A. Incidence of ventilator-associated pneumonia in an intensive care unit. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental*. [internet]. 2017. [citado 03/06/2022]; 9(4): 1121-1125. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=505754110034>
9. Brett M, Gardner A, Stone P, Hall L, Pogorzelska M. Hospital Staffing and Health Care–Associated Infections: A Systematic Review of the Literature. En: *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety* Oct 2018; 44:613–622.
10. Torres J, Carrillo R, Magaña M. Conocimiento y práctica de enfermería para prevenir la Neumonía Asociada al Ventilador [Nursing knowledge and practice to prevent Ventilator Associated Pneumonia]. *Revista Conamed*. [internet]. 2017; 22(2): 76-81. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6062915>
11. Felix A, Amaral I, Souza R, Soares R. Conhecimento e atitudes de profissionais de enfermagem sobre higiene bucal em pacientes críticos. *Rev. Enferm*. [internet]. 2021; 11(18): 1-17. Disponible en: <https://doi.org/10.5902/2179769247245>
12. Roncolato L, Laus A, Marin Silvia, Hayashida M. Avaliação das medidas de prevenção e controle de pneumonia associada à ventilação mecânica. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. [internet]. 2011; 19(6): 1-9. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281421966008>
13. Granizo W, Jiménez M, Rodríguez J, Parcon M. Conocimiento y prácticas del profesional de enfermería sobre prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica [Knowledge and practices of the nursing professional on the prevention of pneumonia associated with mechanical ventilation]. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. [internet]. 2020; 24(1): 54-64. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211166479006>
14. Getahun A, Belsti Y, Getnet M, Bitew D, Gela Y, Belay D, et al. Knowledge of intensive care nurses' towards prevention of ventilator-associated pneumonia in North West Ethiopia referral hospitals, 2021: A multicenter, cross - sectional study. *Rev. Annals of Medicine and Surgery*. [internet]. 2021; 78(1): 1-15.
15. Ochoa E, Galindo A. Paquetes preventivos para evitar infecciones nosocomiales (IAAS) [Preventive packages to avoid nosocomial infections (IAAS)]. *Revista Médica MD*. [internet]. 2018. [citado 22/06/2022]; 9(4):334-336. Disponible: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=82629>

Dolores Virginia Orozco-Guanoluisa; Adisnay Rodríguez-Plascencia; Ariel Romero-Fernández; Alina Rosa Soria-Acosta

16. Roncolato L, Laus A, Marin Silvia, Hayashida M. Avaliação das medidas de prevenção e controle de pneumonia associada à ventilação mecânica. Revista Latino-Americana de Enfermagem. [internet]. 2011; 19(6): 1-9. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281421966008>
17. Ramírez A, Calderón E, Vidal J. Sistemas de aspiración: incidencia en neumonía asociada a ventilación mecánica y efectos hemodinámicos – revisión sistemática [Suction systems: incidence of pneumonia associated with mechanical ventilation and hemodynamic effects - systematic review]. Revista Ene De Enfermería. [internet]. 2021. [citado 03/06/2021]; 12(3): 1-16. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1988-348X2021000300010

2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).